ПАРАЗИТОЛОГИЯ, IV, 2, 1970

УДК 595.42

ГАМАЗОВЫЙ КЛЕЩ HIRSTIONYSSUS BLANCHARDI — ПАРАЗИТ СУРКОВ В КАЗАХСТАНЕ

В. Н. Сенотрусова и В. И. Капитонов

Институт зоологии АН КазССР

Дано описание самки, самца и дейтонимфы *Hirstionyssus blanchardi* — паразита сурков по сборам с *Marmota bobac* и *M. baibacina*. Приведены материалы о размещении *Hi. blanchardi* на территории исследований и локализации на хозяевах.

Гамазовый клещ *Hirstionysus blanchardi* (Trouessart, 1904) был впервые описан под названием *Leiognathus blanchardi*. Хирст (Hirst, 1921) переописал его и отнес к роду *Liponyssus*. В монографии Фонсека (Fonseca, 1948) этот вид отнесен к роду *Hirstionyssus*. В более поздних работах Willmann (1952), Mohr (1950), Bouvier (1956) и других эти клещи также упоминаются под названием *Hirstionyssus blanchardi*.

Большинство указанных выше авторов считает основным хозяином *Hi. blanchardi* европейского сурка (*Marmota marmota*), обитающего в Альпах. Обнаруженные Хирстом единичные экземпляры на луговой собачке в зоопарке, по-видимому, простая случайность, так как в природе на этом зверьке они неизвестны.

В отечественной литературе о *Hi. blanchardi* впервые упоминает Земская (1955). Однако ее определение оказалось ошибочным. Позднее Брегетова (1956) описала принимавшихся за *Hi. blanchardi* клещей в качестве нового вида *Hirstionyssus ellobii*. Лишь в 1957 г. Синельщиковым *Hi. blanchardi* обнаружен в СССР.[1] Паразит был найден на байбаке (*Marmota bobac*) в Баянаульских горах (на высоте 800 м над ур. м.) в Павлодарской области Казахстана. Позднее он был обнаружен на сурках и в других местах Центрального Казахстана (Капитонов, 1966), а также в Черепановском районе Новосибирской области (Давыдова, 1966).

Материалом для настоящей статьи послужили сборы с байбака (*Marmota bobac*) и серого сурка (*M. baibacina*) в Центральном Казахстане, а также с серого сурка в Восточном Казахстане. В сборах имеются дейтонимфы, самки и самцы.

В отечественной литературе описание *Hi. blanchardi* (самка, самец) приводится по Хирсту (Брегетова, 1956). Считаем целесообразным дать свое описание. Это необходимо потому, что приведенные Хирстом рисунки слишком схематичны и не отражают всех деталей строения этого вида. Кроме того, нами впервые дается описание дейтонимфы.

С а м к а (рис. 1). Длина тела варьирует от 0.68 до 0.76 мм, ширина 0.32—0.42 мм. Тело широкоовальное. Дорзальный щит удлиненный, с хорошо выраженными плечевыми уступами. Щит прикрывает 3/4 тела самки, оставляя непокрытыми участки тела с боков и снизу. Спинной щит сзади, начиная от щитинок S_5, резко сужен, а конец его плавно закруглен. На щите имеется 23 пары щетинок. Из них средние D_1—D_7 и вставочные

[1] Сборы В. А. Синельщикова с байбака из Павлодарской области хранятся в Зоологическом институте АН СССР и в Институте зоологии АН КазССР.

$\dot{I}_1$—I_2 мелкие. Заметно крупнее F_3, V_1, S_7, M_{11}. Предкраевых щетинок 7 пар. Все они игольчатые, одинаковые по размерам.

Грудной щит со слабо выпуклым задним краем. Задние углы его оттянуты и тупо срезаны. Генитовентральный щит крупный, покрыт своеобразной пунктировкой и имеет 3 крупные щетинки. На свободной от щитов поверхности тела расположено 15 пар игольчатых щетинок. Формула коксальных шипов 0—1—1—0.

Самец (рис. 2). Длина тела 0.58—0.62 мм, ширина 0.33—0.36 мм. Спинной щит резко заужен, спереди широко закруглен. Щит покрывает почти всю верхнюю поверхность самца, оставляя открытой лишь небольшую часть с боков и сзади. Хетом спинного щита включает 24 пары игольчатых щетинок. Величина их различна: дорзальные D_1—D_7 и вста-

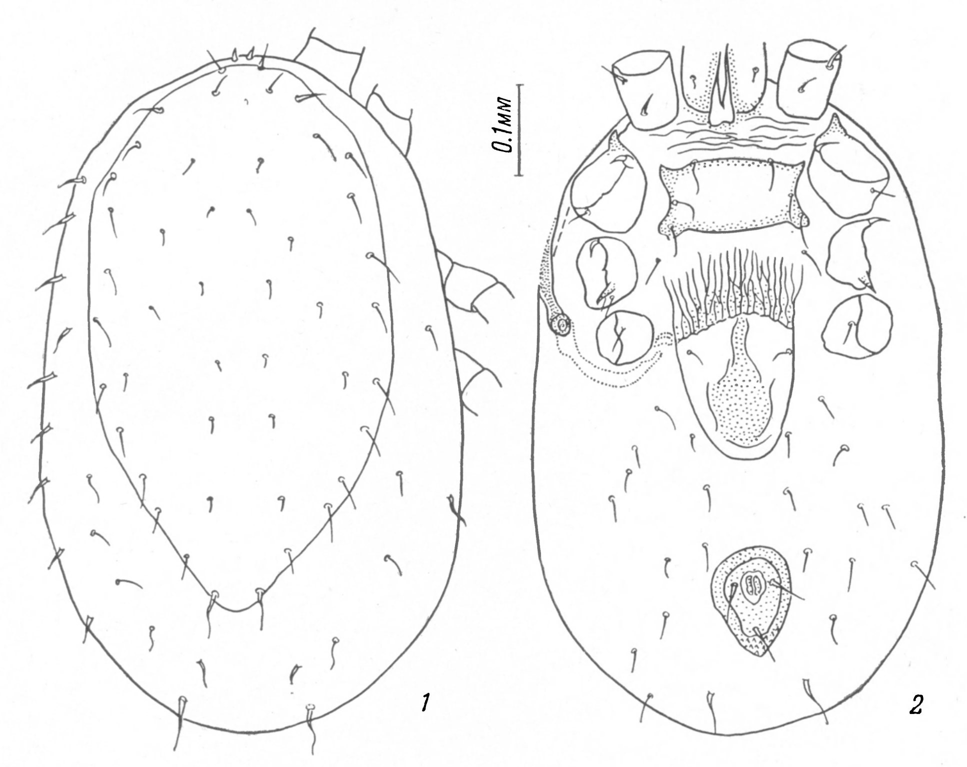


Рис. 1. Самка *Hirstionyssus blanchardi asiaticus* subsp. n.
1 — спинная сторона; 2 — брюшная сторона.

вочные $\dot{I}_1$ мелкие. Наиболее длинные M_{11}. Остальные щетинки почти одинакового среднего размера. Вне щита на участках тела по бокам и сзади расположено 12 пар крупных щетинок.

На брюшной стороне имеется цельный вентральный щит. Задняя часть щита позади IV кокс расширена. Преданальная часть сужена. Вооружение брюшного щита состоит из 8 пар умеренно крупных щетинок и одной непарной постанальной. На свободной от щита поверхности тела имеется 17 пар длинных щетинок. Ноги коренастые. IV пара заметно длиннее первых трех и вооружена длинными изогнутыми щетинками. На вершине IV лапки с вентральной стороны имеются 2 утолщенные остроконечные щетинки. Одна пара коротких и толстых, слегка изогнутых щетинок расположена на вершине лапки II. Формула коксальных шипов 0—1—1—1.

Дейтонимфа (рис. 3). Длина тела 0.42—0.46 мм, ширина 0.29—0.31 мм. Спинной щит удлиненно-овальный. Задняя часть его, начиная со щетинки S_4, резко сужена. На щите имеются 22 пары тонких, игольчатых, сравнительно длинных щетинок. Щетинки на теле немногочисленные, они также тонкие, игольчатые.

На брюшной стороне имеются 2 щита: удлиненный грудной щит и обратногрушевидный — анальный. На грудном щите расположены 4 пары грудных щетинок. На анальном — одна пара аданальных и одна постанальная щетинки. Вне щитов находится 13 пар игольчатых щетинок.

По своему внешнему строению дейтонимфа *Hi. blanchardi* похожа на дейтонимфу *Hi. meridianus*. Сходство заключается в почти одинаковой форме спинного, грудного и анального щитов, а также в составе и топографии имеющихся на них щетинок. Но по сравнению с *Hi. meridianus* щетинки эти значительно длиннее. Формула коксальных шипов у дейтонимфы *Hi. blanchardi* также иная. Она представлена одним дорзальным шипом на II коксах и одним передним шипом на III коксах (0—1—1—0).

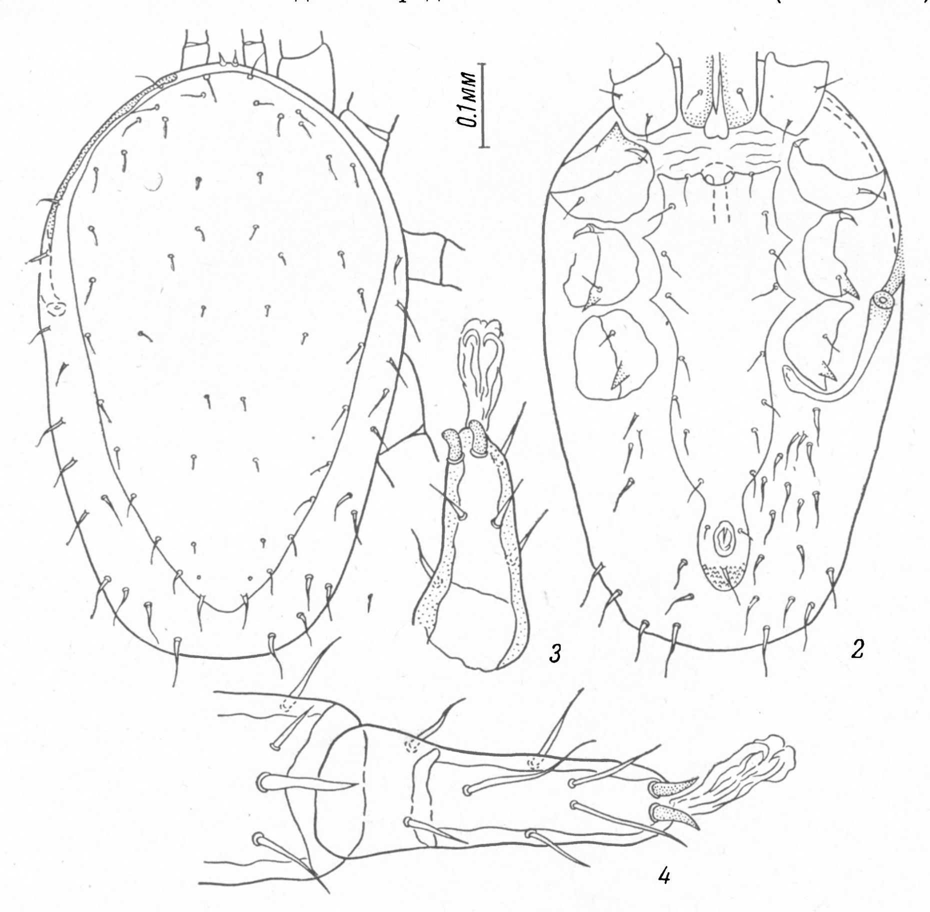


Рис. 2. Самец *Hirstionyssus blanchardi asiaticus* subsp. **n.**

1 — спинная сторона; *2* — брюшная сторона; *3* — лапка II ноги; *4* — лапка IV ноги.

Hi. blanchardi оказался обычным и характерным паразитом байбака и серого сурка, однако их зараженность неравномерна. Так, на байбаке, обитающем в равнинных степях (160—300 м над ур. м.), *Hi. blanchardi* встречался единицами и довольно редко, хотя поселения зверьков имели здесь высокую плотность. В то же время эти клещи оказались многочисленными на байбаке, живущем в отдельных горных массивах (горы Каркаралинские, Ханкашты, Жельтау, Куу и мелкосопочник между двумя последними) северной части Казахского нагорья на высоте 800—1000 м над ур. м. Байбак здесь обитает в необычных для него условиях горного ландшафта и чаще всего небольшими поселениями (от одной до нескольких семей), изолированными друг от друга большими расстояниями. В отличие от равнинного байбака горный, помимо нор, в качестве убежищ использует расщелины в скалах, нагромождения каменных глыб и т. д. Кроме того, в отличие от равнинных степей горные биотопы имеют более

прохладный и влажный климат, а также мезофильную и разнообразную растительность.

В соответствии с таким различием в биотопах байбак, обитающий в горах, отличается от равнинного рядом признаков, сближающих его с серым сурком. Кроме того, на ряде горных массивов (Наршокы, Ханкашты, Каркаралинский) имеются зверьки еще более уклоняющиеся в сторону серого сурка, но все же ближе стоящие (и причисляемые в данной статье) к байбаку. Вероятно, они — результат гибридизации байбака и серого сурка в далеком прошлом (Капитонов, 1966).

Распространение *Hi. blanchardi* в пределах ареала байбака даже в горах неповсеместно. Так, он не обнаружен в горах Ерментау и Нияз, хотя там осмотрено значительное число сурков.

На сером сурке клещи оказались обычными тоже лишь в Казахском нагорье (горы Бахты, Кошубай, Темирши, Жаксынабралы), где его био-

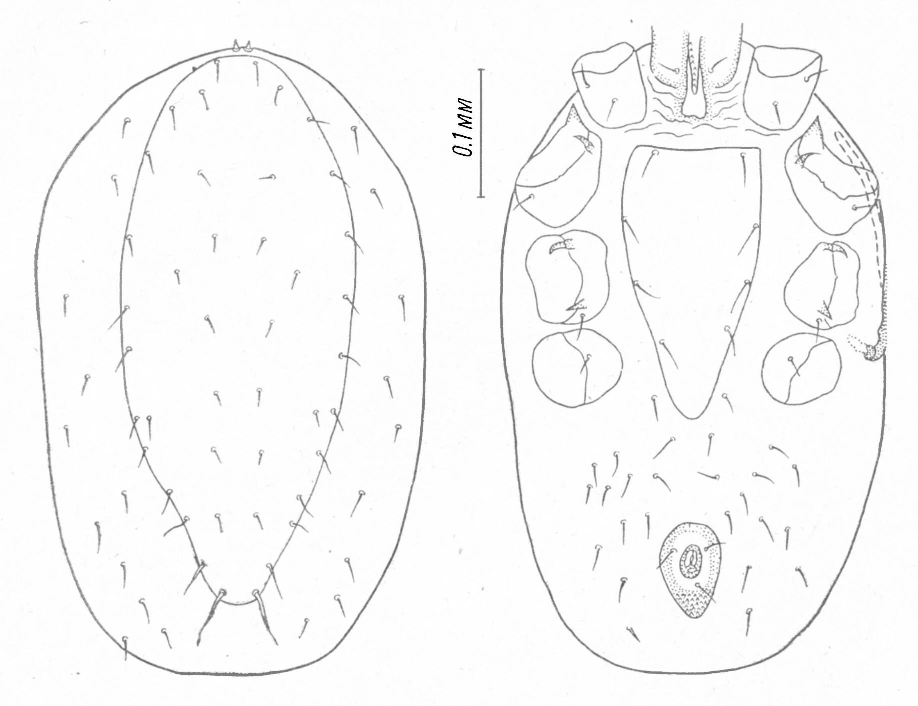


Рис. 3. Дейтонимфа *Hirstionyssus blanchardi* subsp. n.

топы очень сходны с таковыми горного байбака, но отличаются от них несколько большей высотой расположения над уровнем моря (900—1300 м), пересеченностью рельефа, каменистостью грунта и мезофильностью растительности. Выше (1700—2100 м над ур. м.), в горах Тарбагатая и Саура, клещи встречались редко и далеко не везде. Они были обнаружены здесь лишь в степном поясе, наиболее сходном по условиям жизни сурка с Казахским нагорьем, и не встречены на субальпийских и альпийских лугах в условиях более сырого и холодного климата. Примечательно, что в пределах Казахского нагорья клещи не обнаружены в горах Чингизтау и Акшатау (Морозова, 1965). Не отмечены они и на сурках Забайкалья, Монголии и Алтая (*Marmota sibirica*, *M. baibacina*), на Тянь-Шане и Памире (*M. baibacina*, *M. caudata*, *M. menzbiri*), где сборы проводились многочисленными противочумными организациями и авторами данной статьи.

Hi. blanchardi — типичный облигатный кровосос, постоянным местом обитания которого является гнездо, а сам хозяин используется как источник питания. На сурках эти клещи локализуются главным образом по бокам задней части тела, на бедрах, огузке, на задних лапах, на проксимальной трети хвоста. Именно в этих местах во время линьки дольше всего

происходит слущивание рогового слоя эпидермиса кожи. Нередко мы находили клещей, сидящих под его отслаивающимися чешуйками. Вероятно, именно в местах отслаивания рогового слоя эпидермиса клещи легче всего внедряются в кожу и добираются до кровеносных сосудов.

Учитывая строгую специфичность *Hi. blanchardi* для сурков, его локальное, разорванное распространение, можно предположить о его большой древности. Вероятно, в прошлом этот вид имел более широкое и сплошное распространение, паразитируя на какой-либо общей предковой форме сурков.

Казахское нагорье — древнейшая часть ареала сурков, которая на протяжении огромного промежутка времени не меняла резко природных условий — не затапливалась морем, не подвергалась оледенению (Капитонов, 1966). Именно здесь, в условиях холмистого и низкогорного рельефа, при умеренной влажности климата и мезофильности растений *Hi. blanchardi* оказался наиболее многочисленным на байбаке и сером сурке. Отсутствие этого паразита в высоких горах (Алтай, Тянь-Шань, Памир) и малочисленность на средних высотах (Тарбагатай, Саур) предположительно можно объяснить быстротой изменений природной обстановки там под влиянием интенсивного горообразования и многократного оледенения, а малочисленность в равнинных степях — усилением засушливости климата.

Литература

Брегетова Н. Г. 1956. Гамазовые клещи (Gamasoidea). Краткий определитель. Изд. АН СССР. М.—Л. : 156—177.

Давыдова М. С. 1966. Фаунистические комплексы гамазовых клещей в ландшафтных зонах Западной Сибири. Тез. докл. первого акарол. совещ. Изд. «Наука», М.—Л. : 77—88.

Земская А. А. 1955. Гамазовые клещи (сем. Dermanyssidae). В кн.: Клещи грызунов фауны СССР. Определитель по фауне СССР. Изд. АН СССР. М.—Л. : 340—366.

Капитонов В. И. 1966. Распространение сурков в Центральном Казахстане и перспективы их промысла. Тр. Инст. зоол. АН КазССР. Алма-Ата : 94—134.

Морозова И. В. 1965. О гамазовых клещах диких млекопитающих Чингизтау. Матер. IV научн. конф. по природн. очаговости и профилактике чумы. Алма-Ата : 161—162.

Bouvier G. 1956. Ectoparasiten schweizerischer Wildsäugetiere. Jena : 114—149.

Fonseca F. 1948. A monograph of the genera and species of Macronyssidae Oudemans, 1936 (synon.: Liponyssidae Vitzthum, 1931) (Acari). Proc. Zool. Soc. London, 118 (2) : 249—334.

Mohr E. 1950. Die freilebenden Nagetiere Deutschlands. 3 Aufl. Jena : 1789.

Trouessart E. 1904. Leiognathus blanchardi n. sp., acarien parasite de le marmotte des Alpes. Arch. Parasitol., 8 : 558—561.

Willmann C. 1952. Parasitische Milben an Kleinsäugern. Zeitschr. Parasitenk., 15 : 392—438.

GAMASID MITE, HIRSTIONYSSUS BLANCHARDI, A PARASITE OF MARMOTS IN KAZAKHSTAN

V. N. Senotrusova and V. I. Kapitonov

SUMMARY

Female, male and deutonymph of *Hirstionyssus blanchardi* (Trouess., 1904), parasite of marmots, are described (collections from *Marmota bobac* and *M. baibacina*). Data are given on the distribution of the mite over the territory investigated and its localization on hosts.